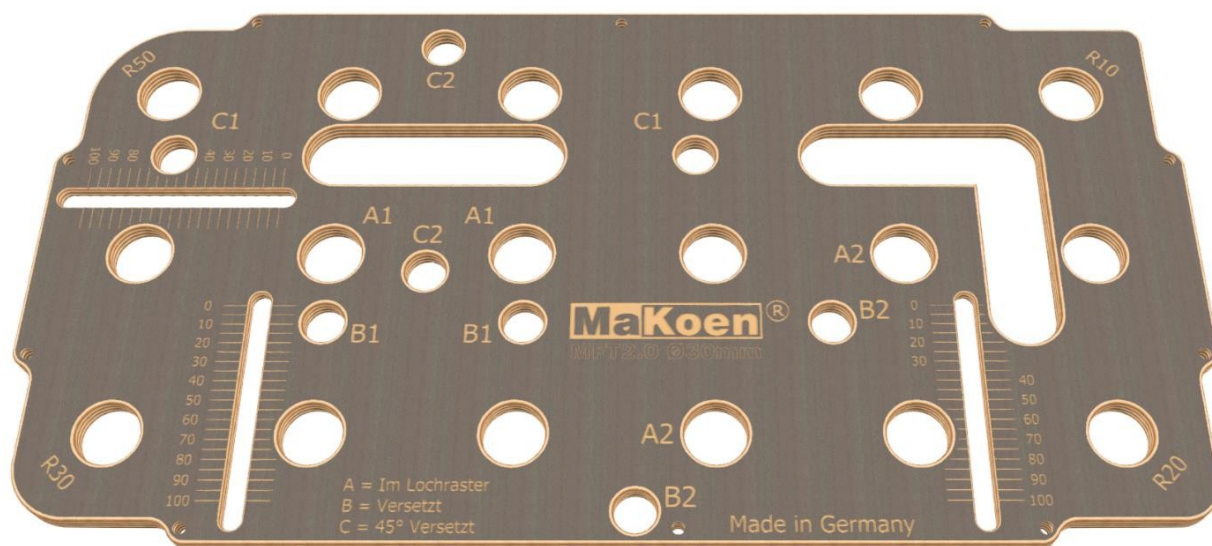




*W// - Sc2a6Soxe 2.0 20
mm £ 30 mm*

Dati del produttore



**MaKoen GmbH & Co.
KG Hermann-Köhl-Str. 7
28199 Brema
Germania 0421
960 15 70
info@makoen.com
www.makoen.com**

**Tribunale del registro: Tribunale
distrettuale di Brema Numero di
registrazione: HRB29490HB**

Partita IVA: DE352231586

Membro dell'iniziativa "Fairness im Handel" (Equità nel commercio)

Partecipante al sistema di riciclaggio "Der Grüne Punkt" (Il punto verde)

Indice

Dati del produttore.....	2
Elenco delle illustrazioni.....	4
Avvertenze di sicurezza	5
Avvertenze	5
Dati del prodotto e contenuto della confezione	6
Scale di misura	7
Inserimento della slitta scorrevole	7
Regolazione delle misure	8
Determinazione della misura da impostare	9
Foratura della griglia di fori con la dima MFT Ø20 mm.....	10
Dopo la regolazione	10
Spostamento della dima.....	11
Rimuovere la slitta di scorrimento.....	11
Utilizzo di BenchDogs.....	11
Foratura della griglia con la dima MFT Ø30 mm	12
Dopo la regolazione	12
Spostamento della dima.....	14
Rimuovere la slitta di scorrimento.....	14
Fresatura dei raggi.....	15
Perché 10 fori	16
fori oblunghi	18
Disposizione dei fori oblunghi A1 – C2	18
Disposizione A1 – Foro oblungho nella griglia dei fori.....	18
Disposizione A2 – Foro oblungho angolato nella griglia dei fori	19
Disposizione B1 – Foro oblungho sfalsato	19
Disposizione B2 – Foro oblungho angolato sfalsato	19
Disposizione C1 – Sfalsato a 45°	20
Disposizione C2 – Allungato sfalsato di 45°	20
FAQ	22

Elenco delle figure

Figura 1 - Ordine di inserimento della slitta di scorrimento nella dima MFT.....	7
Figura 2 - Significato della misura impostata di 60 mm.....	8
Figura 3 - Significato della misura impostata di 100 mm.....	8
Figura 4 - Risultato della regolazione della distanza per 100 mm.....	9
Figura 5 - Determinazione della misura di regolazione su una piastra campione	9
Figura 6 - Risultato della distanza dal bordo calcolata	10
Figura 7 - Rimozione dei carrelli di scorrimento.....	11
Figura 8 - Inserimento dei Bench Dogs per ampliare la griglia dei fori con la variante Ø20mm.....	11
Figura 9 - Bench Dogs inseriti nella dima e nel pezzo da lavorare	12
Figura 10 - Sovrapposizione dei fori rispetto alle slitte scorrevoli.....	13
Figura 11 - Inserimento dei Bench Dogs per ampliare la griglia dei fori con la variante Ø30mm.....	14
Figura 12 - Bench Dogs inseriti nella dima e nel pezzo da lavorare	14
Figura 13 - Vista dall'alto della dima MFT 2.0	15
Figura 14 - Bordi di fuga dei fori rispetto ai raggi esterni	15
Figura 15 - Bordo di battuta formato da perni.....	16
Figura 16 - Componenti di piccole dimensioni.....	16
Figura 17 - Posizione dei perni modificata.....	17
Figura 18 - Fresa a filo con cuscinetto a sfere nella parte superiore.....	17
Figura 19 - Foro oblunco ottenuto con la disposizione A1	18
Figura 20 - Foro oblunco angolato mediante l'applicazione della disposizione A1 .	19
Figura 21 - Foro oblunco mediante l'applicazione della disposizione B1.....	19
Figura 22 - Foro oblunco angolato mediante l'applicazione della disposizione B2 .	19
Figura 23 - Foro oblunco mediante l'applicazione della disposizione C1.....	20
Figura 24 - Foro oblunco ottenuto con la disposizione C2.....	20
Figura 25 - Sovrapposizione della disposizione C2 con la griglia dei fori.....	21

Avvertenze di sicurezza

ATTENZIONE! PRIMA DELL'USO LEGGERE LE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI UTILIZZO! CONSERVARE CON CURA LE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI UTILIZZO!

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI. QUESTO ARTICOLO NON È UN GIOCATTOLO! PERICOLO DI LESIONI!

La confezione contiene piccole parti che potrebbero essere ingerite. In caso di ingestione di una parte, consultare immediatamente un medico.

Utilizzare dispositivi di protezione. Per la propria sicurezza, indossare sempre protezioni acustiche, una maschera di protezione respiratoria/antipolvere e occhiali di protezione.

Quando si utilizza il prodotto, osservare anche le istruzioni per l'uso della fresatrice o dell'apparecchio con cui si monta questo prodotto.

Scollegare la spina di alimentazione prima di montare o sostituire parti.

Tutte le parti devono essere montate correttamente prima dell'uso, altrimenti sussiste il pericolo di lesioni!

Non rimuovere mai i dispositivi di protezione presenti. Fissare

saldamente il pezzo di legno da lavorare.

Assicurarsi che sia l'operatore che il pezzo in lavorazione siano stabili.

Questo prodotto non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o con mancanza di esperienza e/o conoscenza, a meno che non siano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto istruzioni su come utilizzare il prodotto.

Prestare attenzione, essere consapevoli di ciò che si sta facendo e lavorare con buon senso. Non utilizzare il prodotto se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci. Un momento di disattenzione durante l'uso del prodotto può causare lesioni.

Utilizzare il prodotto solo se è in perfette condizioni e non presenta danni. Un prodotto danneggiato può rompersi durante l'uso e causare lesioni.

Avvertenze

Siamo lieti che abbiate scelto il nostro prodotto. Nonostante tutta la cura che dedichiamo al nostro lavoro, possono comunque verificarsi degli errori. Se notate qualcosa di anomalo, vi preghiamo di contattarci. Troveremo una soluzione rapida e conveniente.

A parte alcuni componenti standard, i nostri prodotti sono realizzati internamente. Il materiale di base utilizzato è costituito da pannelli di compensato rivestiti in resina fenolica. Questi sono solitamente realizzati in legno di betulla. Il legno è un materiale naturale e presenta quindi delle irregolarità. Ci impegniamo a ridurre le irregolarità estetiche e, se necessario, a scartare i prodotti difettosi. **Non** scartiamo piccoli difetti estetici che non compromettono in alcun modo la funzionalità e che sono dovuti alla natura stessa del materiale.

A beneficio dell'ambiente e del rapporto costi-benefici.

Dati del prodotto e contenuto della fornitura

Codice EAN (Ø20 mm): 4270003319621

Codice EAN (Ø30 mm): 4270003319638

Dimensioni: Lunghezza: 588 mm

Larghezza: 300 mm

Altezza: 12 mm

Materiale: multistrato di betulla 12 mm, rivestimento in resina fenolica su entrambi i lati (setaccio / pellicola)

Applicazione: Dima per la realizzazione di raggi angolari, fori oblunghi e piastre forate con passo 96 mm e distanza variabile dal bordo

Dimensioni: 3x6

Tolleranza della scala: ± 1

mm

Contenuto della confezione: 1x corpo base dima MFT 2.0 (20 mm / 30 mm)

3x slitta scorrevole in alluminio 86 mm x 20 mm (slitta scorrevole corta) 3x DIN7991 M4x10 vite a testa svasata*

3x perno cilindrico DIN7979 Ø6x18 m6 accoppiamento e filettatura interna M4* 3x vite a testa svasata DIN7991 M5x25

3x doppia freccia di misura

3x rondella DIN9021 5,2 con 3x diametro nominale 3x

manopola a stella MaKoen M5 (**coppia di serraggio max. 1 Nm**)

2x MaKoen BenchDog

3x perno cilindrico in faggio Ø6x30mm

*I componenti contrassegnati con * sono preassemblati.*

Scale di misura

Sulla dima MFT sono incise 3 scale.

Su di esso è possibile leggere la distanza dal bordo risultante.

Inserimento della slitta di scorrimento

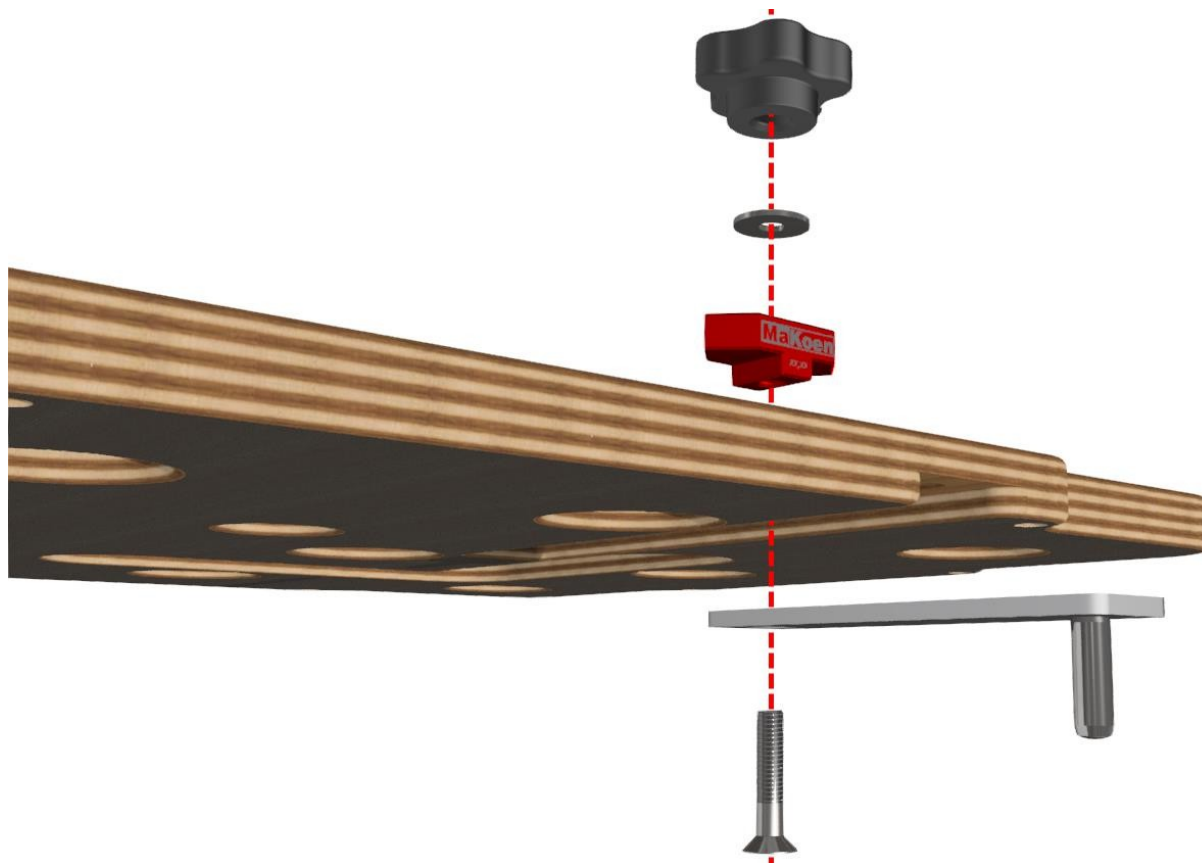


Figura 1 - Sequenza di inserimento della slitta di scorrimento nella dima MFT

1. Inserire la vite a testa svasata DIN7991 M5x25 dal basso nella slitta di scorrimento
2. Inserire la slitta di scorrimento con la vite dal basso nella dima MFT
3. Posizionare la freccia di misura dall'alto sulla vite
4. Posizionare la rondella DIN9021 Ø5,3 mm sulla vite e sulla freccia di misurazione
5. Avvitare la manopola a stella MaKoen M5 (**coppia di serraggio max. 1 Nm**)

Regolare la misura



Figura 2 - Significato della misura impostata di 60 mm

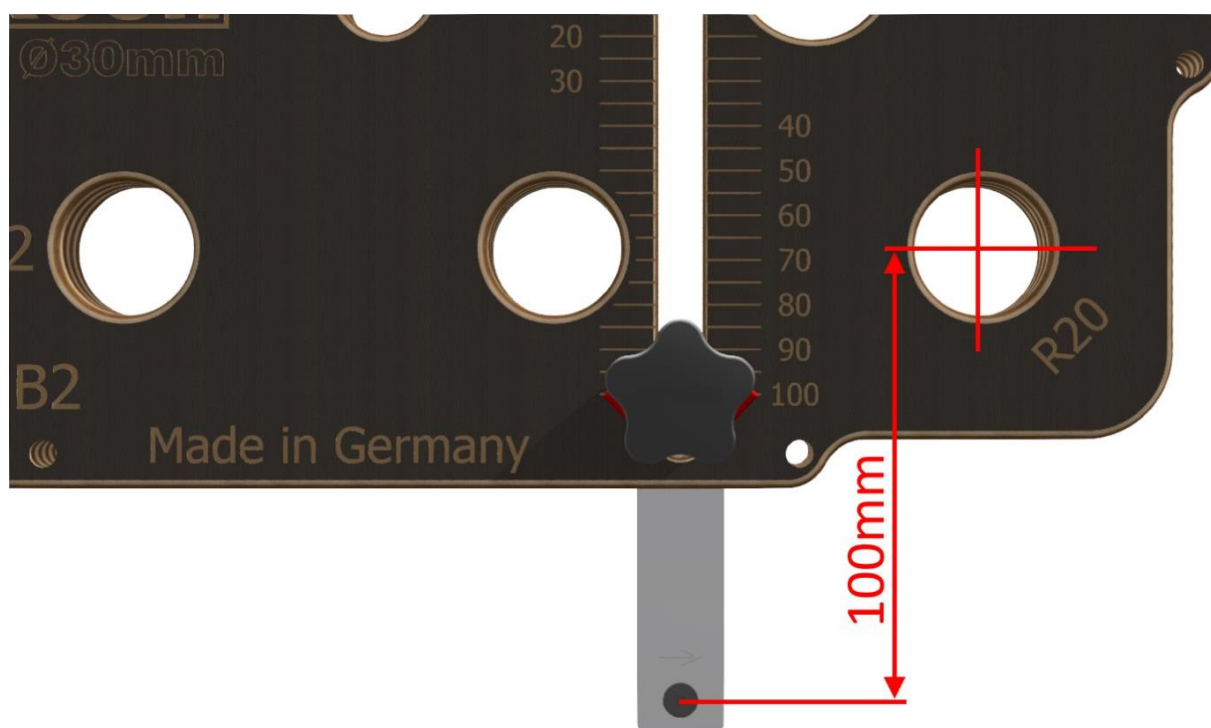


Figura 3 - Significato della misura impostata di 100 mm

La misura impostata indica la distanza dal centro del foro al centro del perno di centraggio da 6 mm. In questo modo è possibile regolare in modo continuo la distanza dal bordo della prima fila di fori.

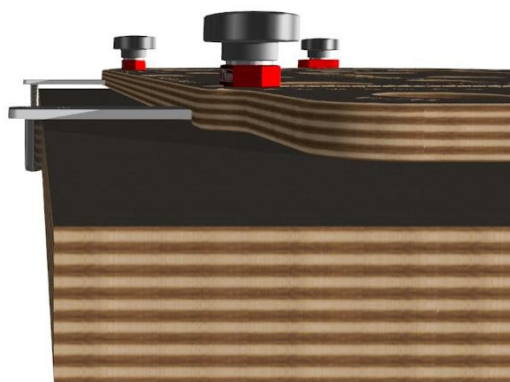
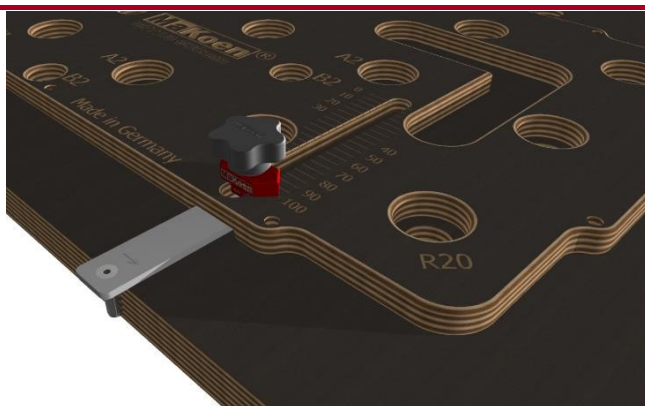


Figura 4 - Risultato della regolazione della distanza per 100 mm

Determinazione della misura da impostare

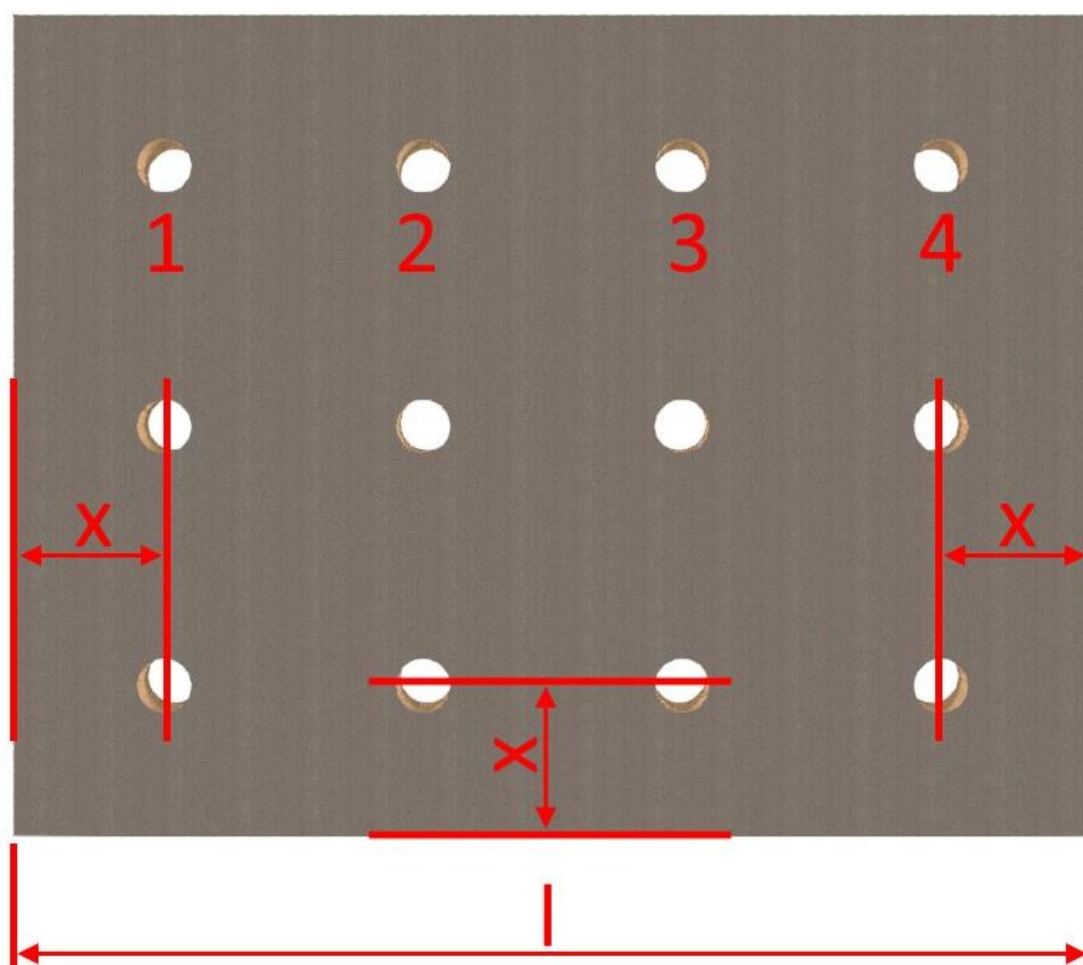


Figura 5 - Determinazione della misura di regolazione su una piastra campione

Per una disposizione simmetrica dei fori sono necessari 2 valori.

1. La lunghezza totale L
2. Il numero di fori n (in questo caso 4)

(Qui viene considerata solo la lunghezza orizzontale. I valori per la lunghezza verticale sarebbero $l=304$ mm, $n=3$)

La formula per determinare x è:

$$x = \frac{l - (n - 1) * 96}{2}$$

Il pannello campione raffigurato sopra ha una lunghezza del bordo di 400 mm e presenta 4 fori in orizzontale. Ne consegue che:

$$x = \frac{400 - (4 - 1) * 96}{2} = \frac{400 - 3 * 96}{2} = \frac{400 - 288}{2} = \frac{112}{2} = 56mm$$

La misura da impostare in questo caso è 56 mm.



Figura 6 - Risultato della distanza dal bordo calcolata

Foratura della griglia di fori con la dima MFT Ø20 mm Per trasferire la griglia di fori con la dima MFT, è necessario innanzitutto impostare la distanza dal bordo. In alternativa, è possibile allineare la dima a mano libera.

Dopo la regolazione:

posizionare la dima con i perni di arresto sul bordo esterno del pezzo da lavorare (Figura 4).

Si consiglia vivamente di fissare la dima con almeno 2 morsetti a vite.

La versione Ø20 mm è progettata per l'uso con una punta Forstner Ø20 mm. Dopo il fissaggio, i fori possono essere facilmente trasferiti con un avvitatore a batteria o un trapano.

Spostamento della dima:

Rimuovere i carrelli scorrevoli

Allentare i morsetti a vite e rimuovere le slitte di scorrimento.

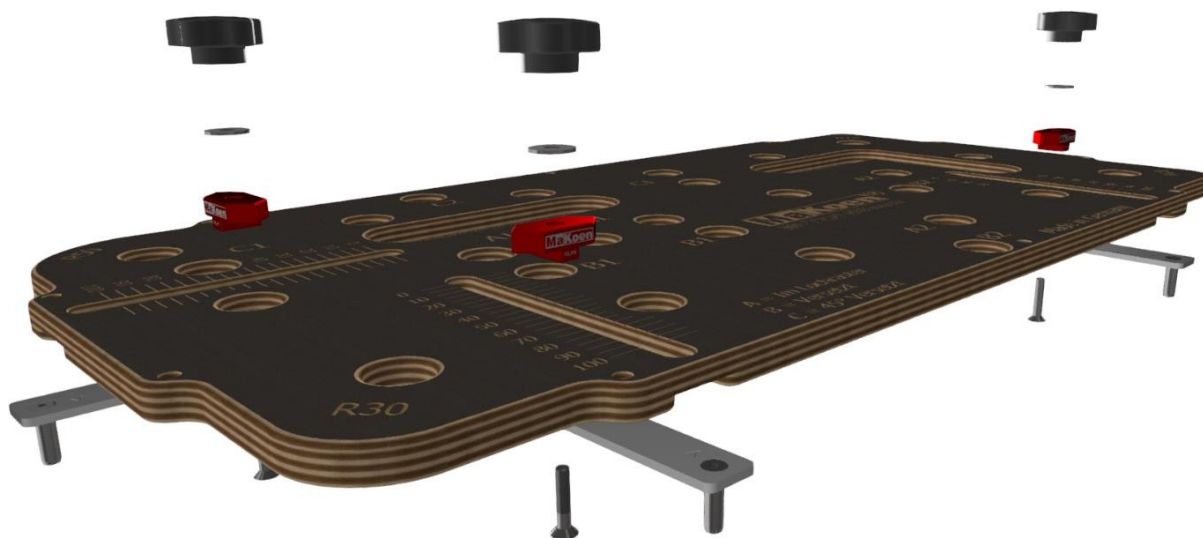


Figura 7 - Rimozione delle slitte di scorrimento

Inserire i BenchDogs

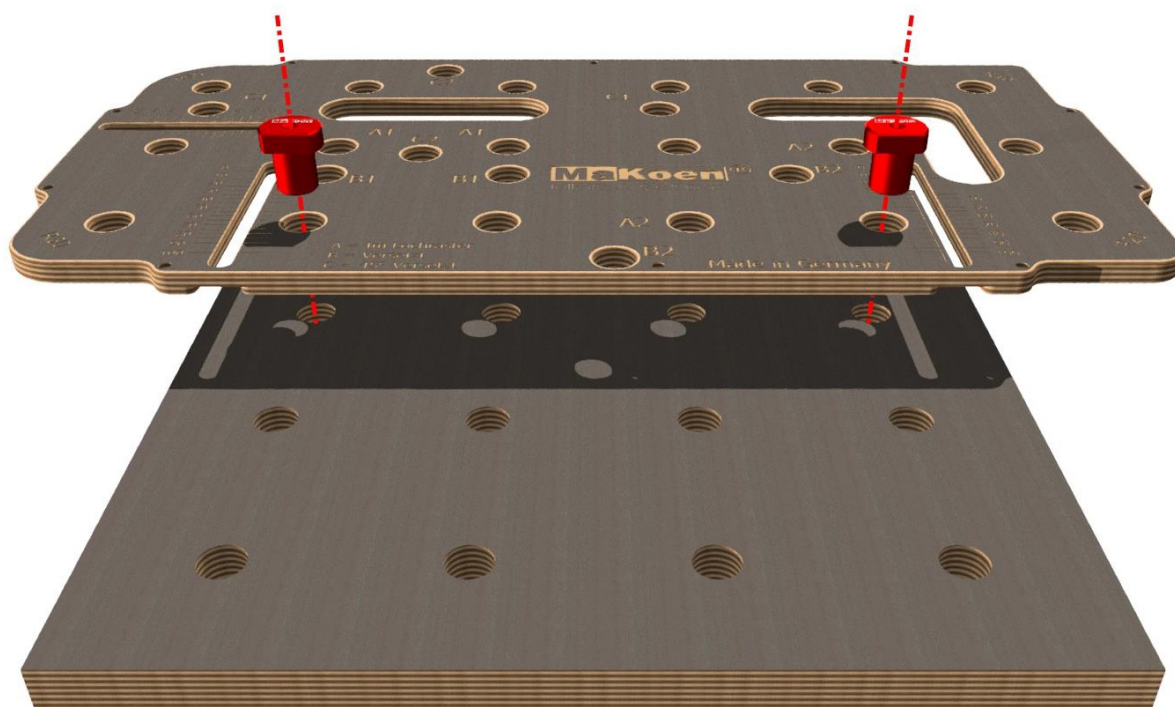


Figura 8 - Inserimento dei Bench Dogs per ampliare la griglia dei fori con la variante Ø20 mm

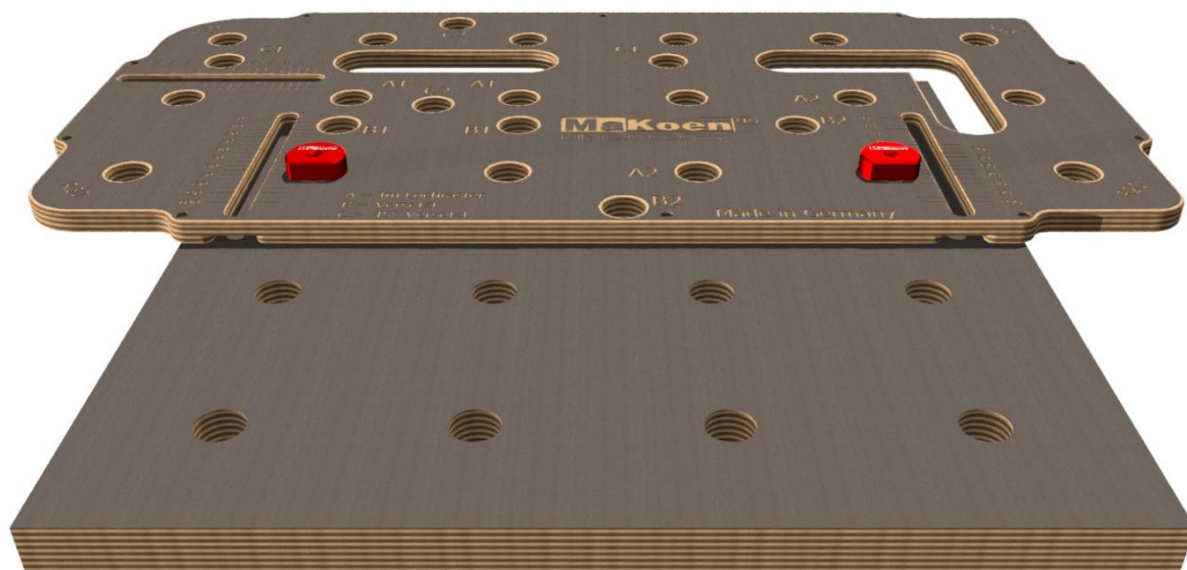


Figura 9 - Bench Dogs inseriti nella dima e nel pezzo da lavorare

Per ampliare la griglia di fori sono necessari i due Bench Dogs in dotazione. I Bench Dogs vengono inseriti nella dima, che a sua volta viene inserita nei fori precedentemente praticati (figura 9).

In questo modo è possibile ampliare la griglia di fori a piacere.

Nota: per evitare scostamenti, è necessario selezionare sempre la distanza massima possibile. Nell'esempio si tratta di 4 fori, poiché la griglia di fori è larga solo 4 fori.

Foratura della griglia di fori con la dima MFT Ø30mm Per trasferire la griglia di fori con la dima MFT, è necessario prima impostare la distanza dal bordo. In alternativa, la dima può essere allineata a mano libera.

Dopo la regolazione:

Posizionare la dima con i perni di arresto sul bordo esterno del pezzo da lavorare (figura 4).

Si consiglia vivamente di fissare la dima con almeno 2 morsetti a vite.

La versione Ø30 mm è progettata per l'uso con fresatrice verticale e busta di copiatura. Per motivi di spazio, potrebbe essere necessario eseguire alcuni fori in un secondo momento (figura 10).



Figura 10 - Sovrapposizione dei fori rispetto alle slitte di scorrimento

I fori nelle immediate vicinanze delle slitte di scorrimento possono sovrapporsi alla fresatrice verticale e devono quindi essere riposizionati in un secondo momento.

Per trasferire la griglia di fori dalla dima al pezzo da lavorare con la fresatrice verticale è necessario un manicotto di copiatura con fresa adeguata.

Le formule per la corretta combinazione busta di copiatura-fresa sono:

$$\varnothing_{\text{Kopierhülse}} = 30 - (\varnothing_{\text{Bohrung}} - \varnothing_{\text{Werkzeug}})$$

$$\varnothing_{\text{Werkzeug}} = \varnothing_{\text{Bohrung}} - (30 - \varnothing_{\text{Kopierhülse}})$$

Esempi:

Il diametro dei fori della dima è fisso e pari a Ø30 mm. I diametri variabili sono:

1. Boccia di copiatura
2. Utensili
3. Forature nel pezzo

Poiché i Bench Dogs in dotazione, così come molti accessori disponibili, hanno un diametro di 20 mm, in questo esempio assumiamo che il foro abbia un diametro di 20 mm.

Ne consegue che:

$$\begin{aligned}\varnothing_{\text{Kopierhülse}} &= 30 - (20 - \varnothing_{\text{Werkzeug}}) \varnothing_{\text{Werkzeug}} \\ &= 20 - (30 - \varnothing_{\text{Kopierhülse}})\end{aligned}$$

Per scoprire quale combinazione è necessaria, il modo più semplice è controllare il proprio inventario:

Quale manicotto di copia ho, quale fresa mi serve

Oppure

Quale fresa ho, quale copia ho bisogno

Una volta stabilita la combinazione necessaria, è possibile trasferire la griglia dei fori.

Spostamento della dima:

Rimuovere i carrelli scorrevoli

Allentare i morsetti a vite e rimuovere le slitte di scorrimento.

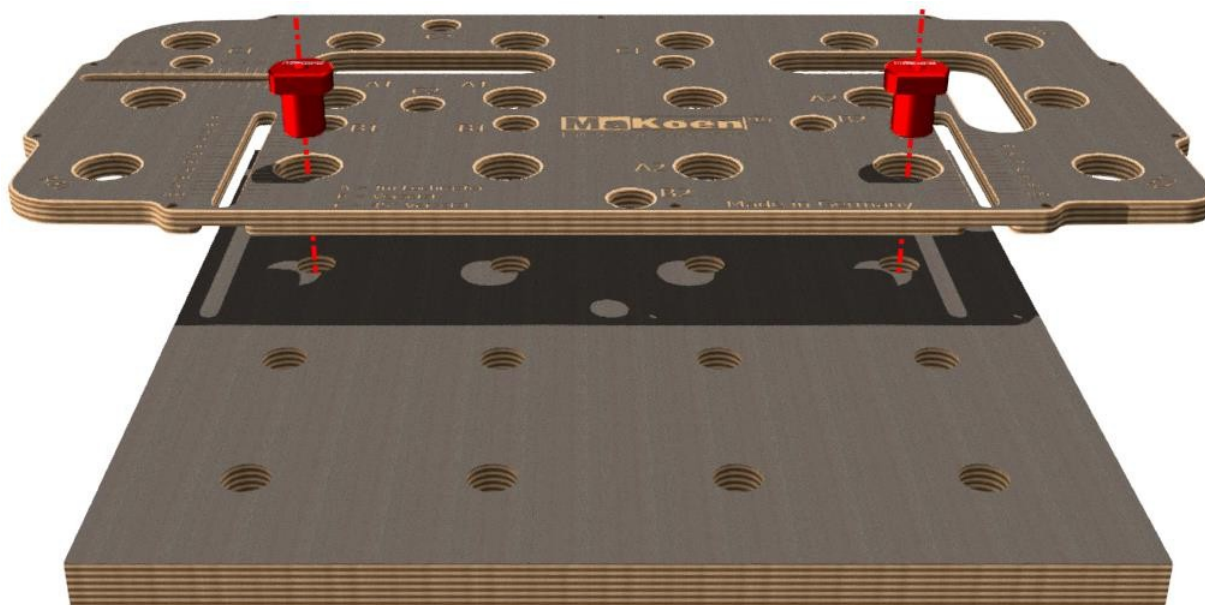


Figura 11 - Inserimento dei Bench Dogs per ampliare la griglia dei fori con la variante Ø30 mm

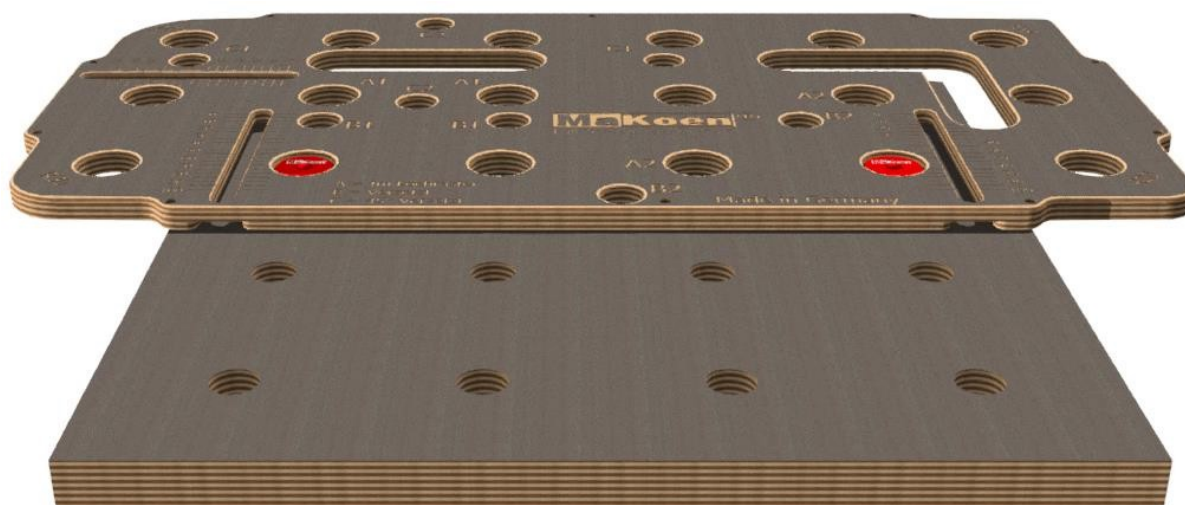


Figura 12 - Bench Dogs inseriti nella dima e nel pezzo da lavorare

Per ampliare la griglia di fori sono necessari i due Bench Dogs in dotazione. I Bench Dogs vengono inseriti nella dima, che a sua volta viene inserita nei fori precedentemente praticati (figura 12).

In questo modo è possibile ampliare la griglia di fori a piacere.

Nota: per evitare scostamenti, è necessario selezionare sempre la distanza massima possibile. Nell'esempio si tratta di 4 fori, poiché la griglia di fori è larga solo 4 fori.

Fresatura dei raggi

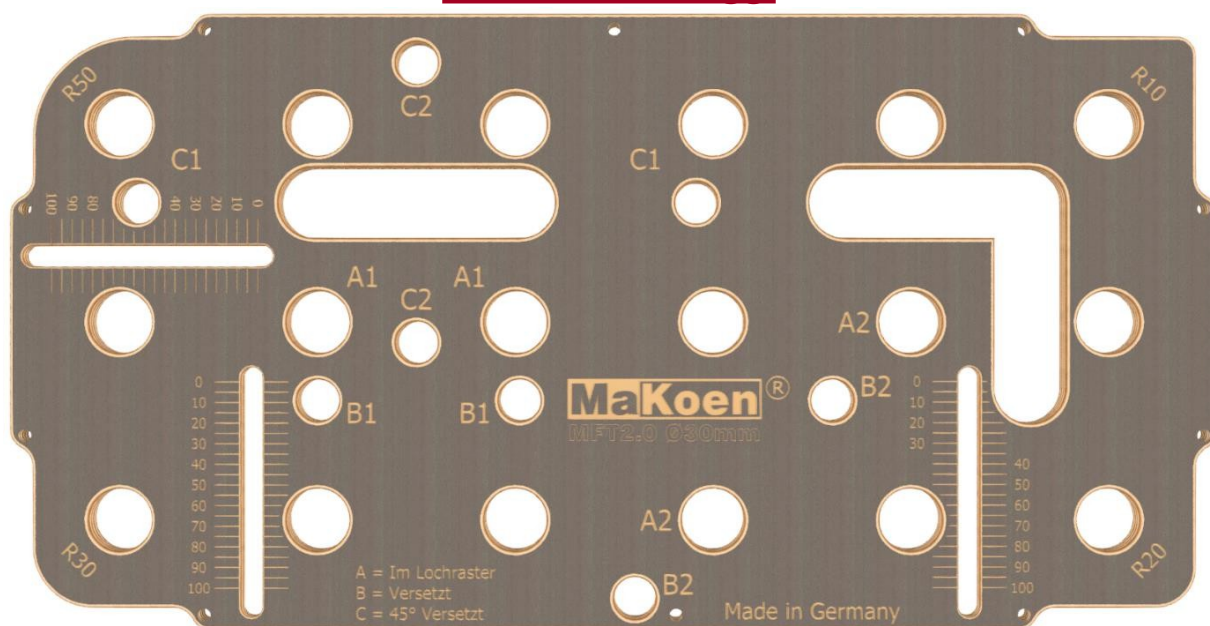


Figura 13 - Vista dall'alto della dima MFT 2.0

I bordi esterni della dima MFT possono essere utilizzati per la fresatura di raggi di transizione.

Sul perimetro sono distribuiti complessivamente 10 fori Ø6 mm. In essi possono essere inseriti i 3 perni Ø6 mm in dotazione. I perni inseriti formano un fermo che si allinea con i bordi dei raggi.

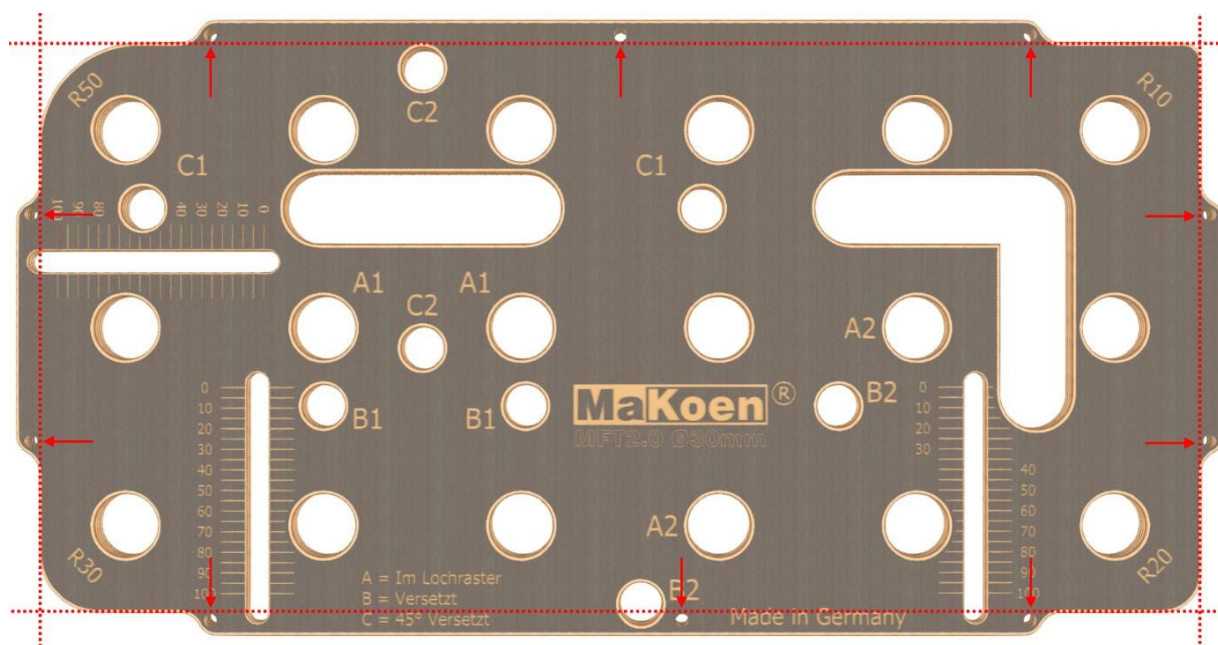


Figura 14 - Bordi allineati dei fori ai raggi esterni

Inserire i 3 perni nei fori del raggio che si desidera fresare. I 3 perni formano un bordo allineato e un fermo laterale (Figura 15).

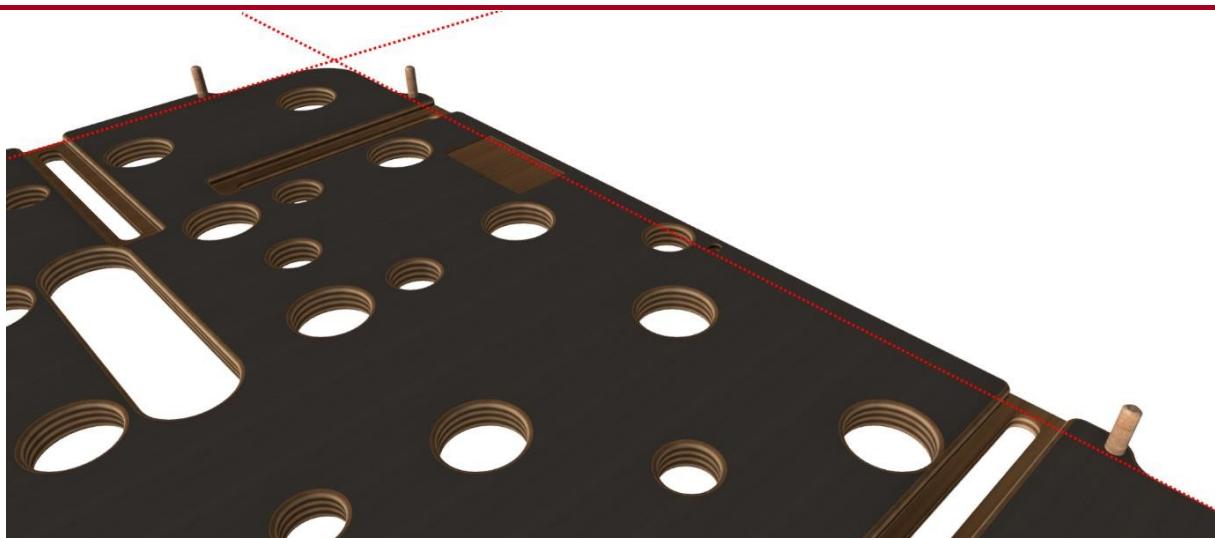


Figura 15 - Bordo di battuta formato dai perni

La linea tratteggiata rossa rappresenta il bordo di battuta formato dai perni inseriti. Appoggiarlo al pezzo da lavorare per trasferire il raggio della dima sul pezzo.

Perché 10 fori



Figura 16 - Componenti di piccole dimensioni

Nel caso di componenti di piccole dimensioni, può verificarsi il problema che la distanza tra i fori sia eccessiva per l'applicazione al pezzo. Per questo motivo sono distribuiti più fori. Regolare la posizione dei perni in modo da poter formare un bordo di battuta (Figura 17).

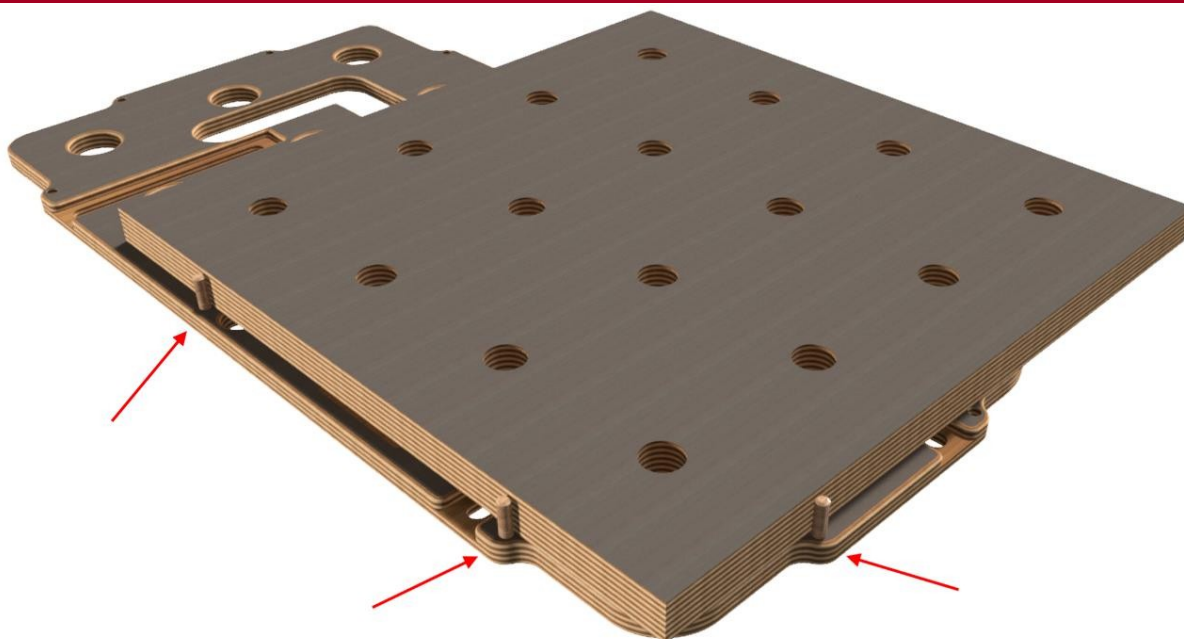


Figura 17 - Posizione dei perni regolata

Per trasferire il raggio, posizionare la dima sul pezzo da lavorare come indicato e fissarla saldamente. Con una fresa a filo con cuscinetto a sfere nella parte superiore è ora possibile trasferire il raggio (Figura 18).

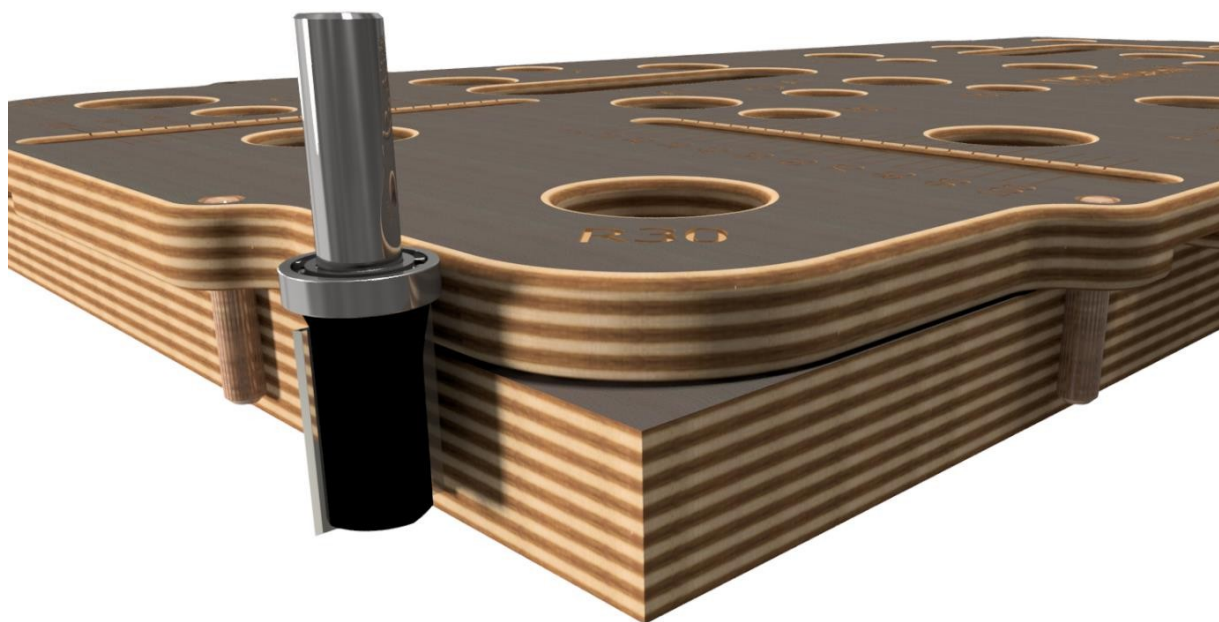


Figura 18 - Fresa a filo con cuscinetto a sfere nella parte superiore

Fori oblunghi

Nella dima MFT sono presenti 2 fori oblunghi. Uno dritto e uno angolato.

Si consiglia di aggiungere i fori oblunghi **dopo** aver forato o fresato la griglia di fori.

I fori oblunghi in un banco da lavoro sono ideali per i comuni morsetti a vite. In questo modo si risparmia l'acquisto di costosi morsetti da banco.

Disposizione dei fori oblunghi A1 – C2

Grazie ai Bench Dogs in dotazione, la dima può essere allineata nella griglia di fori praticata. A tal fine è necessario creare **prima** la griglia di fori.

Nota: nella versione Ø20 mm potrebbe essere necessario rimuovere i Bench Dogs dopo l'allineamento, poiché la traiettoria di fresatura viene bloccata dai Bench Dogs.

I fori contrassegnati con la lettera A mantengono la griglia dei fori. I fori oblunghi sono inclusi nella griglia dei fori.

I fori contrassegnati con B spostano i fori oblunghi in modo da coprire i fori esistenti. In questo modo i fori oblunghi possono essere utilizzati anche su piastre più piccole.

I fori contrassegnati con C1 ruotano il foro oblungo di 45°.

I fori contrassegnati con C2 **allungano** il foro oblungo ruotato di 45°.

Nota: tutti i fori oblunghi sono dimensionati in modo tale da coprire una griglia di fori esistente. Ne consegue che la griglia di fori può essere adattata anche in un secondo momento. Fa eccezione la disposizione C2. Se il foro oblungo deve essere prolungato tramite C2, è necessario riflettere preventivamente sulla disposizione, poiché il prolungamento si sovrappone alla griglia di fori (figura 25).

Disposizione A1 – Foro oblungo nella griglia di fori

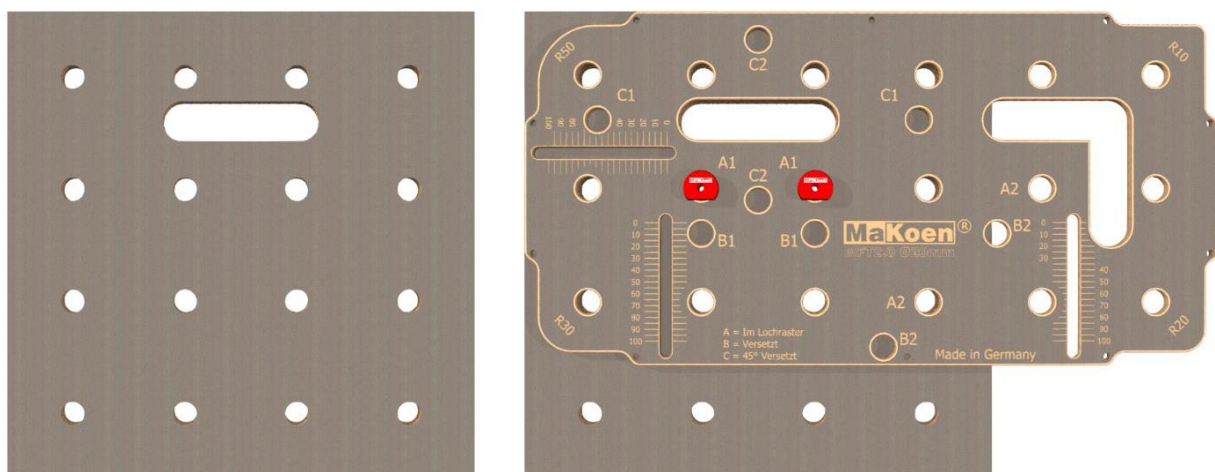


Figura 19 - Foro oblungo mediante l'applicazione della disposizione A1

Disposizione A2 – Foro oblungo angolato nella griglia di fori

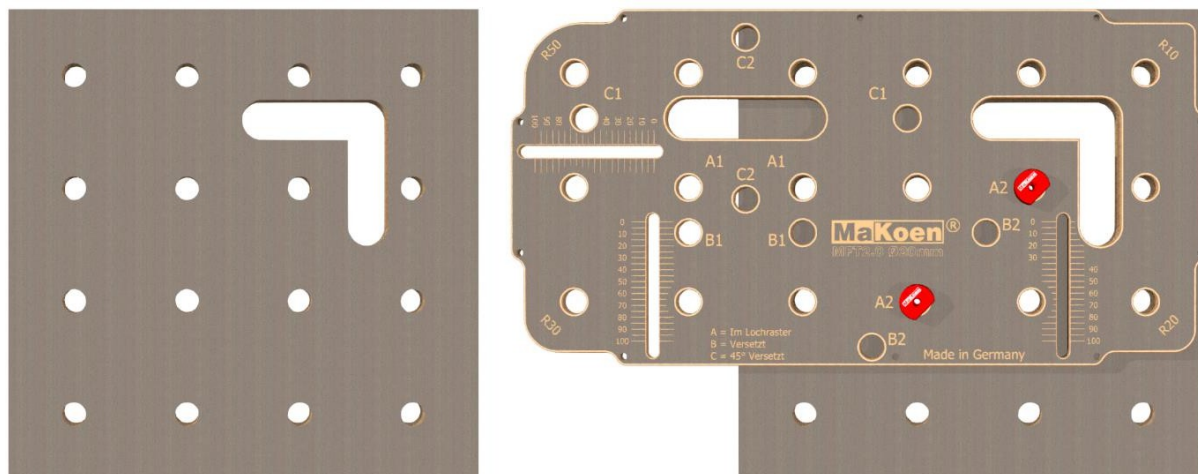


Figura 20 - Foro oblungo angolato mediante l'applicazione della disposizione A1

Disposizione B1 – Foro oblungo sfalsato

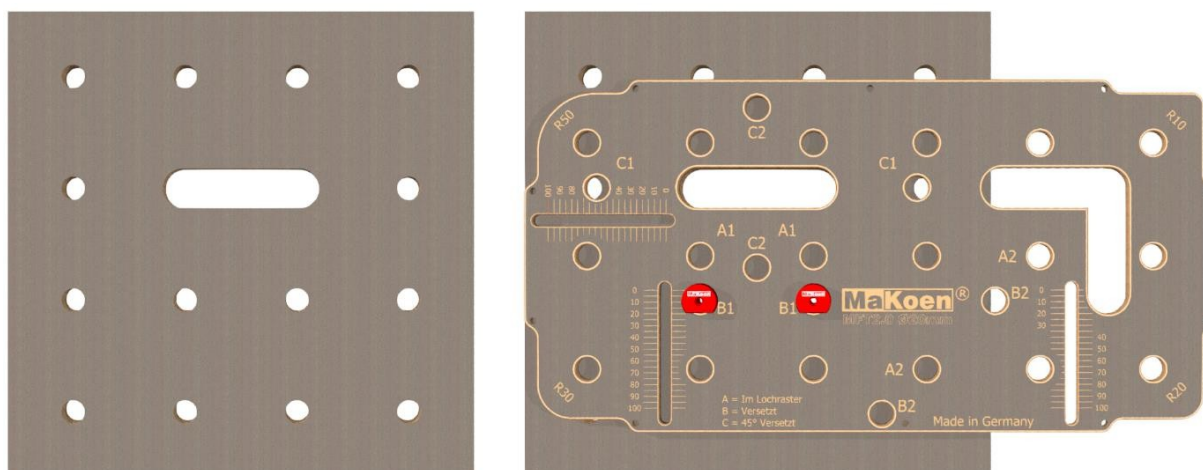


Figura 21 - Foro oblungo ottenuto con la disposizione B1

Disposizione B2 – Foro oblungo angolato sfalsato

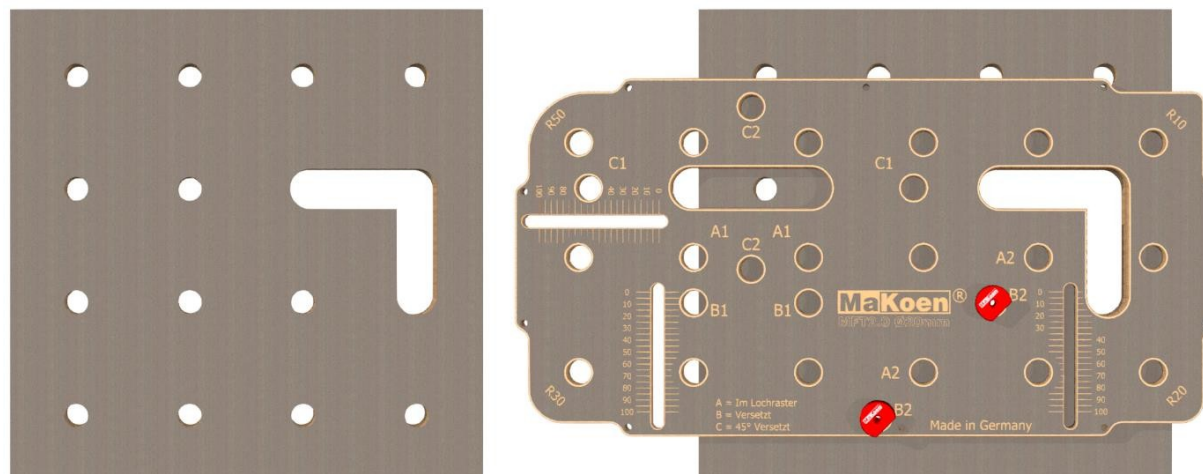


Figura 22 - Foro oblungo angolato mediante l'applicazione della disposizione B2

Disposizione C1 – sfalsata di 45°

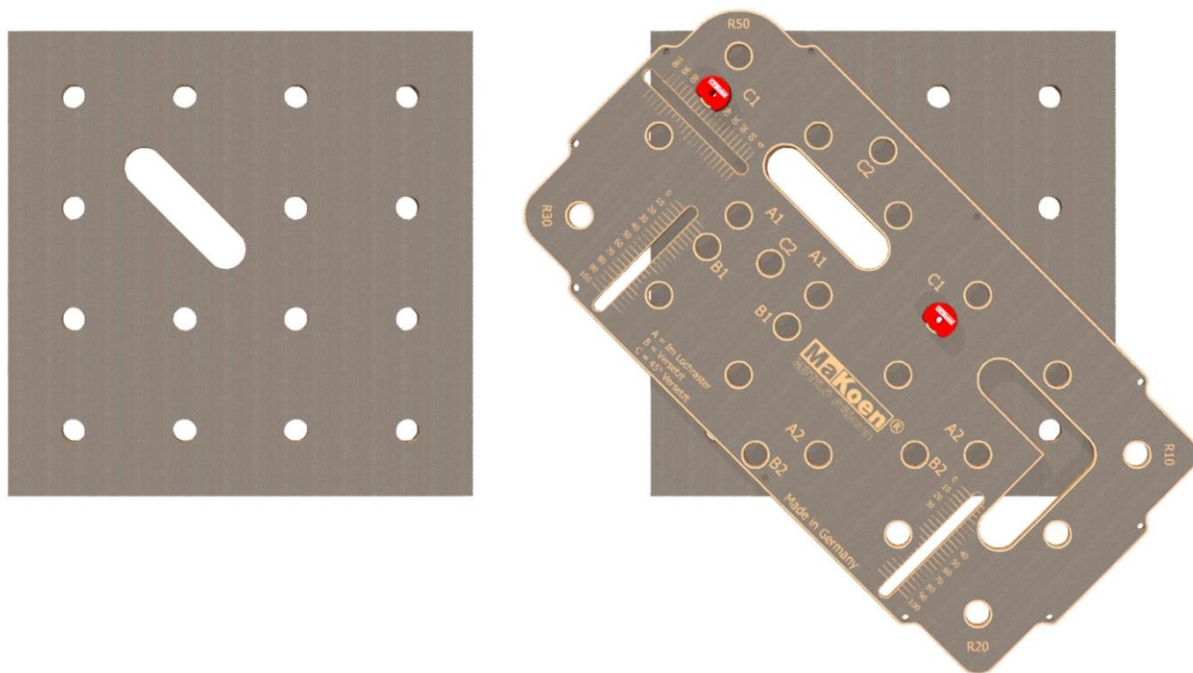


Figura 23 - Foro oblungo ottenuto con la disposizione C1

Disposizione C2 – prolungamento con spostamento di 45°

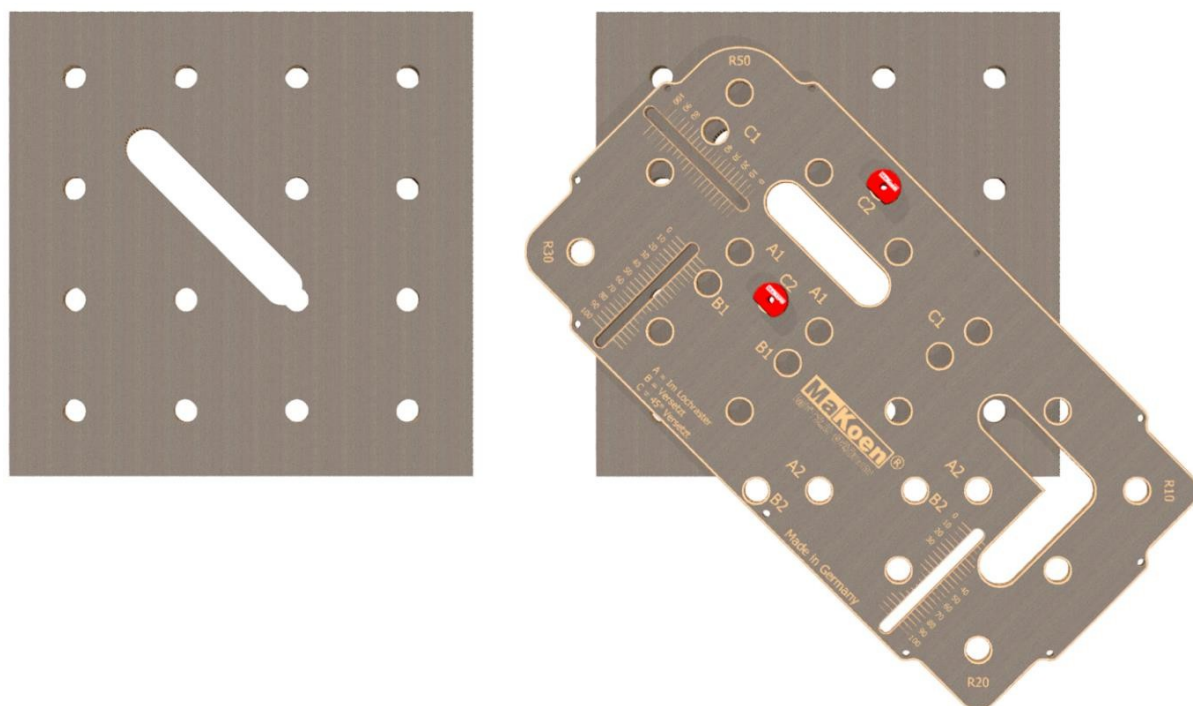


Figura 24 - Foro oblungo ottenuto con la disposizione C2

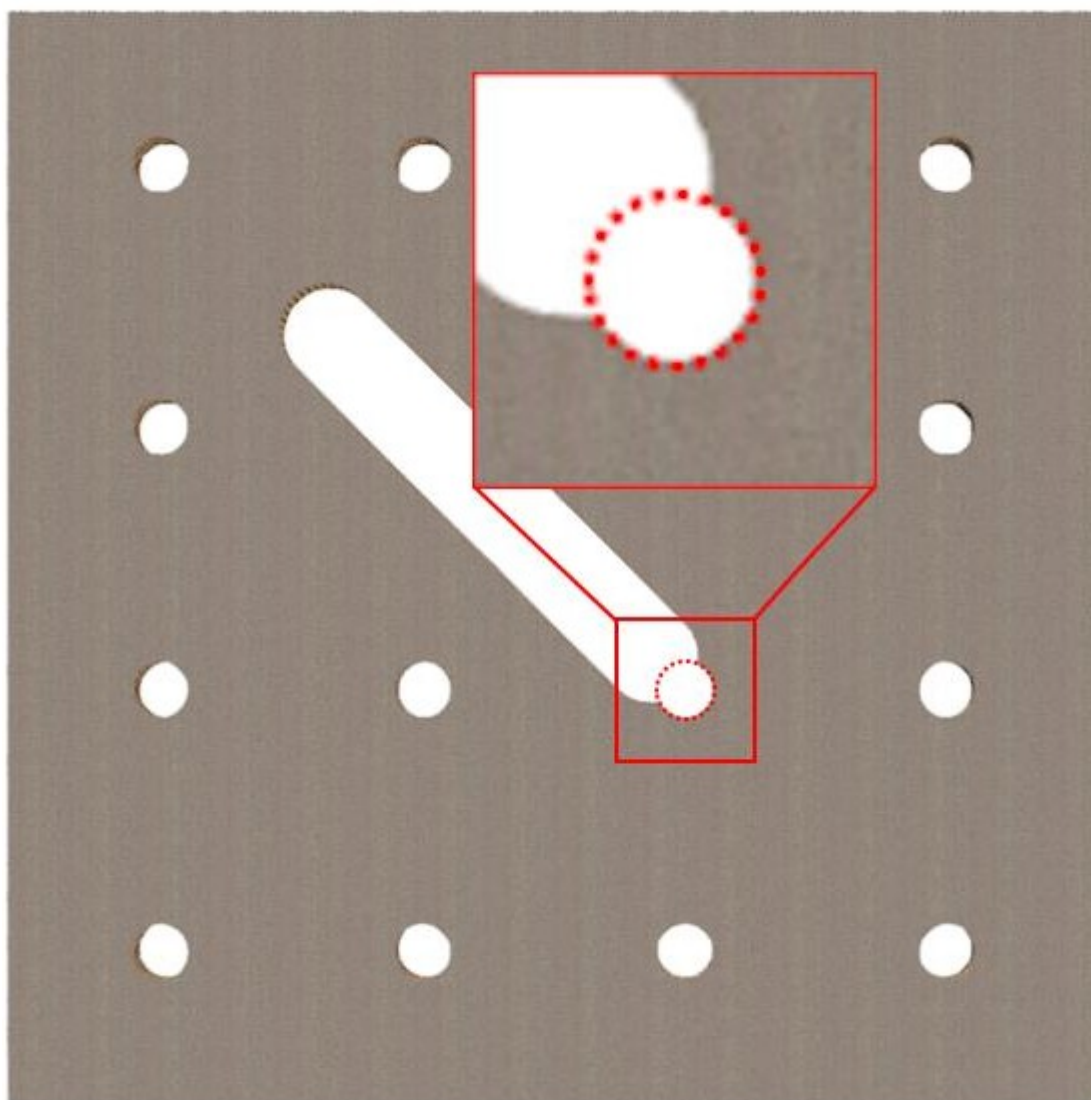


Figura 25 - Sovrapposizione della disposizione C2 con la griglia dei fori

FAQ

1. Quali modelli sono compatibili con i vostri compassi fresatori?

R: Offriamo compassi fresatori adatti ai seguenti modelli:

Makita: RT0700 – DRT50Z

Bosch: POF1400

Bosch Professional: GKF600 – Modulo fresatrice verticale – Modulo fresatrice per bordi – Modulo fresatrice angolare – GKF12V – GOF1250

Festool: OF1010REB – OF1010REBQ – OF1400 – OF2200

2. La dima è bombata, perché?

R: Il materiale di base è multistrato di betulla con rivestimento in resina fenolica. Durante la produzione del materiale di base si creano delle tensioni nel materiale, che sono già presenti prima della lavorazione e causano una deformazione del materiale del pannello. Purtroppo questo non può essere evitato.

Compasso di fresatura: il perno di centraggio è sufficientemente lungo da garantire il centraggio anche in caso di leggera curvatura.

Dima MFT: si consiglia di fissare saldamente la dima, indipendentemente da un'eventuale curvatura. Il fissaggio compensa la curvatura.

Dima a 6 sezioni: grazie alla forma compatta della dima, la deformazione non è solitamente evidente. Se ciò dovesse comunque verificarsi, la dima viene scartata.

Non siete soddisfatti?

Avete domande o suggerimenti?

Contattateci tramite uno dei seguenti canali Tel.: 0421 960
15 70

Cellulare: 0176 28 54 7300

E-mail: info@makoen.com

Pagina del prodotto MFT Ø20 mm: <https://makoen.com/mft-schablone-20mm>
Pagina del prodotto MFT Ø30 mm: <https://makoen.com/mft-schablone-30mm>